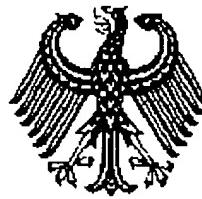


BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

GEHRING, et al Q67543
DATA TRANSMISSION SYSTEM AND METHOD
Filed: December 27, 2001
George F. Lehnigk 202-293-7060
1 of 1



CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

JC927 U.S. PRO
10/026553
12/27/01

Prioritätsbescheinigung über die Einreichung einer Patentanmeldung

Aktenzeichen: 199 29 751.7

Anmeldetag: 30. Juni 1999

Anmelder/Inhaber: Siemens Aktiengesellschaft, München/DE

Bezeichnung: System und Verfahren zur Übertragung von Daten,
insbesondere zwischen einem Anwender- und einem
Serverprogramm im Bereich der Automatisierungs-
technik mit verteilten Objekten

IPC: H 04 L, G 06 F, G 08 C

Die angehefteten Stücke sind eine richtige und genaue Wiedergabe der ur-
sprünglichen Unterlagen dieser Patentanmeldung.

München, den 26. November 2001
Deutsches Patent- und Markenamt
Der Präsident
Im Auftrag


Dzierzon

Beschreibung

System und Verfahren zur Übertragung von Daten, insbesondere zwischen einem Anwender- und einem Serverprogramm im Bereich der Automatisierungstechnik mit verteilten Objekten

Die Erfindung betrifft ein System und ein Verfahren zur Übertragung von Daten zwischen einem lokalen Datenverarbeitungssystem und einem entfernten Datenverarbeitungssystem über einen asynchronen Übertragungskanal.

Ein derartiges System kommt beispielsweise im Bereich der Automatisierungstechnik zum Bedienen und Beobachten von Automatisierungsgeräten wie beispielsweise speicherprogrammierbare Steuerungen, numerische Steuerungen und/oder Antrieben zum Einsatz.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine auf einfache Weise eine sichere Synchronisation von Anwendungen in verteilten Systemen sicherzustellen.

Diese Aufgabe wird durch ein System zur Übertragung von Daten zwischen einem lokalen Datenverarbeitungssystem und einem entfernten Datenverarbeitungssystem über einen asynchronen Übertragungskanal gelöst, mit einem Speicher zur Speicherung mindestens eines vorgebbaren Parameters, der zur Identifizierung eines Aufrufs eines ersten Programms der lokalen Datenverarbeitungsvorrichtung, insbesondere eines Anwenderprogramms an ein zweites Programm der entfernten Datenverarbeitungsvorrichtung, insbesondere an ein Serverprogramm vorgesehen ist und mit einem in einer Antwort der entfernten Datenverarbeitungsvorrichtung an die lokale Datenverarbeitungsvorrichtung enthaltenen vorgebbaren Parameter zur Identifizierung und/oder Synchronisation der Antwort im ersten Programm.

Diese Aufgabe wird durch ein Verfahren zur Übertragung von Daten zwischen einem lokalen Datenverarbeitungssystem und einem entfernten Datenverarbeitungssystem über einen asynchronen Übertragungskanal, bei dem bei einem Aufruf eines ersten Programms der lokalen Datenverarbeitungsvorrichtung, insbesondere eines Anwenderprogramms an ein zweites Programm der entfernten Datenverarbeitungsvorrichtung, insbesondere an ein Serverprogramm ein vorgebbarer Parameters, der zur Identifizierung eines Aufrufs vorgesehen ist, gespeichert wird, bei dem in einer Antwort der entfernten Datenverarbeitungsvorrichtung an die lokale Datenverarbeitungsvorrichtung ein zweiter vorgebbaren Parameter zur Identifizierung und/oder Synchronisation der Antwort des ersten Programm von der entfernten Datenverarbeitungsvorrichtung an die lokale Datenverarbeitungsvorrichtung übermittelt und dort ausgewertet wird.

Die Datenübertragung vom lokalen Datenverarbeitungssystem zum entfernten Datenverarbeitungssystem erfolgt über einen asynchronen Übertragungskanal, so daß eine Synchronisation von Antwortdaten erforderlich ist. Für eine derartige Identifizierung und/oder Synchronisation der Antwortdaten wird mindestens ein vorgebbarer Parameter, der zur Identifizierung des Aufrufs eines ersten Programms, beispielsweise eines Anwenderprogramms an ein zweites Programm, beispielsweise an ein Serverprogramm vorgesehen ist, in der lokalen Datenverarbeitungsvorrichtung gespeichert. Dieser Parameter wird in die Antwortdaten, die an die lokale Datenverarbeitungsvorrichtung von der entfernten Datenverarbeitungsvorrichtung wieder zurückgesendet werden, eingebunden und in der lokalen Datenverarbeitungsvorrichtung wieder detektiert. Hierdurch erfolgt eine einfache Identifizierung und Synchronisation der Antwortdaten im Anwenderprogramm der lokalen Datenverarbeitungsvorrichtung.

Eine sichere Identifizierung der Antwort(en) und damit eine Zuordnung und Synchronisation der Programme kann in der Weise erfolgen, daß das System Mittel zum Vergleich des gespeicherten Parameters mit dem in der Antwort enthaltenen vorgebbaren
5 Parameter aufweist.

Eine sehr wenig aufwendige Realisierung und Ausgestaltung des Parameters kann dadurch erzielt werden, daß der vorgebbare Parameter zumindest aus Teilen der vom ersten Programm an das
10 zweite Programm übertragenen IDL (Interface Definition Lan-
guage) gebildet wird.

Eine vorteilhafter Anwendungsfall des Systems darin, daß das System für einen Einsatz im Bereich der Automatisierungstechnik bei verteilten Systemen, insbesondere DCOM-Systemen vorgesehen ist.
15

Im folgenden wird die Erfindung anhand der in den Figuren dargestellten Ausführungsbeispiele näher beschrieben und er-
20 läutert.

Es zeigen:

FIG 1 ein Blockschaltbild eines ersten Ausführungsbeispiels eines Systems zur Übertragung von Daten zwischen einem Anwender- und einem Serverprogramm und
25

FIG 2 ein Blockschaltbild eines zweiten Ausführungsbeispiels eines Systems zur Übertragung von Daten zwischen einem Anwender- und einem Serverprogramm.
30

FIG 1 zeigt ein Blockschaltbild eines ersten Ausführungsbeispiels eines Systems zur Übertragung von Daten zwischen einem Anwenderprogramm 5 einer lokalen Datenverarbeitungsvorrichtung 1 und einem Serverprogramm 6 einer entfernten Datenverarbeitungsvorrichtung 2. Die Kommunikation zwischen der loka-

len ersten Datenverarbeitungsvorrichtung 1 und der entfernten zweiten Datenverarbeitungsvorrichtung 2 erfolgt über einen asynchronen Übertragungskanal 3. Asynchron bedeutet in diesem Zusammenhang, daß die jeweiligen Sende- und Empfangsdaten in unterschiedlichen Übertragungskanälen ohne Synchronisation übertragen werden. Dies ist durch die Pfeile 3a (= Hinkanal) und dem Pfeil 3b (= Rückkanal) in der FIG 1 graphisch ange deutet. In der lokalen ersten Datenverarbeitungsvorrichtung 1 ist beispielhaft ein Anwenderprogramm 5 angedeutet, welches die Abfrage von Informationen und Daten aus einem Serverprogramm 6 der entfernten zweiten Datenverarbeitungsvorrichtung 2 erforderlich macht. Hierzu wird von dem Anwenderprogramm 5 der lokalen Datenverarbeitungsvorrichtung 1 ein Aufruf 4 an das Serverprogramm 6 der entfernten Datenverarbeitungsvorrichtung 2 gesendet. Bei dem in FIG 1 dargestellten Ausführungsbeispiel wird als vorgebbarer Parameter 8 (= M1) verwendet, dieser vorgebbare Parameter 8 (= M1) wird in die Antwort 7, die von der entfernten Datenverarbeitungsvorrichtung 2 über den Rückkanal 3b an die lokale Datenverarbeitungsvorrichtung 1 gesendet wird, eingebunden und im Anwenderprogramm 5 weiterverarbeitet. Anhand des vorgebbaren Parameters 8 (= M1) enthält das Anwenderprogramm 5 eine Möglichkeit zur Identifizierung und/oder Synchronisation des Anwenderprogramms 5. Die Detektion und Identifizierung des vorgebbaren Parameters 8 wird dadurch ermöglicht, daß der vorgebbare Parameter 8 im Speicher 9 der ersten Datenverarbeitungsvorrichtung 1 zwischengespeichert wird.

Mit Hilfe der in FIG 1 veranschaulichten Identifizierung und Synchronisation des Anwenderprogramms 5 wird es möglich, daß der Anwender ein synchrones Programmiermodell praktisch beibehalten kann, wodurch sich auch wartungsfreundlichere Client-Anwendungen ergeben. Eine vorteilhafte Anwendung besteht im Zusammenhang mit Client-Anwendungen in sogenannten Emulated-Systemen, beispielsweise sogenannten DCOM-Systemen (DCOM = Distributed Component Object Modelling). Die Systemleistung besteht insbesondere darin, daß das System die In-Parameter

vom Steg speichert und diese wieder restauriert, bevor es den Anwender-Callback aufruft. Der Anwender-Callback ist dabei identisch zum original-Call aufgebaut. Hierdurch findet der Anwender seine In-Parameter unverändert wieder. Vorteilhaftweise wird als vorgebbarer Parameter die sogenannte IDL (Interface Definition Language) benutzt. Hierdurch entsteht ein geringer Aufwand.

FIG 2 zeigt ein weiteres Ausführungsbeispiel eines Systems zur Übertragung von Daten zwischen einem Anwender- und einem Serverprogramm. Dabei werden im wesentlichen die bereits im Zusammenhang mit FIG 1 erläuterten Bezugszeichen verwendet, so daß auch auf die entsprechende Beschreibung zu FIG 1 verwiesen wird. Im Gegensatz zu dem in FIG 1 dargestellten Ausführungsbeispiel ist bei dem in FIG 2 gezeigten Ausführungsbeispiel eine Vergleichsvorrichtung 10 vorgesehen. Die Vergleichsvorrichtung vergleicht die im Speicher 9 gespeicherten Parameterdaten mit den vom Serverprogramm 6 übertragenen Antwortdaten 7. Mit Hilfe dieses Vergleichs wird sichergestellt, daß die Antwort 7 des Servers 6 anhand der Identifizierung des Parameters 8 in synchroner Weise ins Anwenderprogramm 5 eingebunden werden kann.

Zusammenfassend betrifft die Erfindung somit ein System und ein Verfahren zur Übertragung von Daten zwischen einem lokalen Datenverarbeitungssystem 1 und einem entfernten Datenverarbeitungssystem 2 über einen asynchronen Übertragungskanal 3. Zur Sicherstellung einer Synchronisation zwischen lokaler 1 und entfernter 2 Datenverarbeitungsvorrichtung wird vorschlagen, daß bei einem Aufruf 4 eines ersten Programms 5 der lokalen Datenverarbeitungsvorrichtung 1, insbesondere eines Anwenderprogramms an ein zweites Programm 6 der entfernten Datenverarbeitungsvorrichtung 2, insbesondere an ein Serverprogramm mindestens ein vorgebbarer Parameter 8 der zu übertragenden Daten in der lokalen Datenverarbeitungsvorrichtung 1 gespeichert wird und daß bei einer Antwort 7 der entfernten

6

Datenverarbeitungsvorrichtung 2 an die lokale Datenverarbeitungsvorrichtung 1 der vorgebbare Parameter zur Identifizierung und/oder Synchronisation der Antwort 7 im ersten Programm 5 vorgesehen ist.

5

Patentansprüche

1. System (1, 2, 3) zur Übertragung von Daten zwischen einem lokalen Datenverarbeitungssystem (1) und einem entfernten Datenverarbeitungssystem (2) über einen asynchronen Übertragungskanal (3) mit einem Speicher (9) zur Speicherung mindestens eines vorgebbaren Parameters (8), der zur Identifizierung eines Aufrufs (4) eines ersten Programms (5) der lokalen Datenverarbeitungsvorrichtung (1), insbesondere eines Anwendungsprogramms (5) an ein zweites Programm (6) der entfernten Datenverarbeitungsvorrichtung (2), insbesondere an ein Serverprogramm (6) vorgesehen ist und mit einem in einer Antwort (7) der entfernten Datenverarbeitungsvorrichtung (2) an die lokale Datenverarbeitungsvorrichtung (1) enthaltenen vorgebbaren Parameter (8) zur Identifizierung und/oder Synchronisation der Antwort (7) im ersten Programm (5).
2. System nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
daß das System (1, 2, 3) Mittel (10) zum Vergleich des gespeicherten Parameters (8) mit dem in der Antwort (7) enthaltenen vorgebbaren Parameter (8) aufweist.
3. System nach einem der Ansprüche 1 oder 2,
dadurch gekennzeichnet,
daß der vorgebbare Parameter (8) zumindest aus Teilen der vom ersten Programm (5) an das zweite Programm (6) übertragenen IDL (Interface Definition Language) gebildet wird.
4. System nach einem der Ansprüche 1 bis 3,
dadurch gekennzeichnet,
daß das System für einen Einsatz im Bereich der Automatisierungstechnik bei verteilten Systemen, insbesondere DCOM-Systemen vorgesehen ist.

5. Verfahren zur Übertragung von Daten zwischen einem lokalen Datenverarbeitungssystem (1) und einem entfernten Datenverarbeitungssystem (2) über einen asynchronen Übertragungskanal (3), bei dem bei einem Aufruf (4) eines ersten Programms (5) der lokalen Datenverarbeitungsvorrichtung (1), insbesondere eines Anwenderprogramms (5) an ein zweites Programm (6) der entfernten Datenverarbeitungsvorrichtung (2), insbesondere an ein Serverprogramm (6) ein vorgebbarer Parameters (8), der zur Identifizierung eines Aufrufs (4) vorgesehen ist, gespeichert wird, bei dem in einer Antwort (7) der entfernten Datenverarbeitungsvorrichtung (2) an die lokale Datenverarbeitungsvorrichtung (1) ein zweiter vorgebbaren Parameter (8) zur Identifizierung und/oder Synchronisation der Antwort (7) des ersten Programm (5) von der entfernten Datenverarbeitungsvorrichtung (2) an die lokale Datenverarbeitungsvorrichtung (1) übermittelt und dort ausgewertet wird.

6. Verfahren nach Anspruch 5,
dadurch gekennzeichnet,
daß der in der Antwort (7) enthaltene zweite Parameter (8)
mit dem gespeicherten Parameter (8) verglichen wird.

7. Verfahren nach einem der Ansprüche 5 oder 6,
dadurch gekennzeichnet,
daß der vorgebbare Parameter (8) zumindest aus Teilen der vom ersten Programm (5) an das zweite Programm (6) übertragenen IDL (Interface Definition Language) gebildet wird.

8. Verfahren nach einem der Ansprüche 5 bis 7,
dadurch gekennzeichnet,
daß das Verfahren im Bereich der Automatisierungstechnik bei verteilten Systemen, insbesondere DCOM-Systemen verwendet wird.

Zusammenfassung

System und Verfahren zur Übertragung von Daten, insbesondere zwischen einem Anwender- und einem Serverprogramm im Bereich der Automatisierungstechnik mit verteilten Objekten

Die Erfindung betrifft ein System und ein Verfahren zur Übertragung von Daten zwischen einem lokalen Datenverarbeitungssystem (1) und einem entfernten Datenverarbeitungssystem (2) über einen asynchronen Übertragungskanal (3). Zur Sicherstellung einer Synchronisation zwischen lokaler (1) und entfernter (2) Datenverarbeitungsvorrichtung wird vorgeschlagen, daß bei einem Aufruf (4) eines ersten Programms (5) der lokalen Datenverarbeitungsvorrichtung (1), insbesondere eines Anwendungsprogramms an ein zweites Programm (6) der entfernten Datenverarbeitungsvorrichtung (2), insbesondere an ein Serverprogramm mindestens ein vorgebbarer Parameter (8) der zu übertragenden Daten in der lokalen Datenverarbeitungsvorrichtung (1) gespeichert wird und daß bei einer Antwort (7) der entfernten Datenverarbeitungsvorrichtung (2) an die lokale Datenverarbeitungsvorrichtung (1) der vorgebbare Parameter zur Identifizierung und/oder Synchronisation der Antwort (7) im ersten Programm (5) vorgesehen ist.

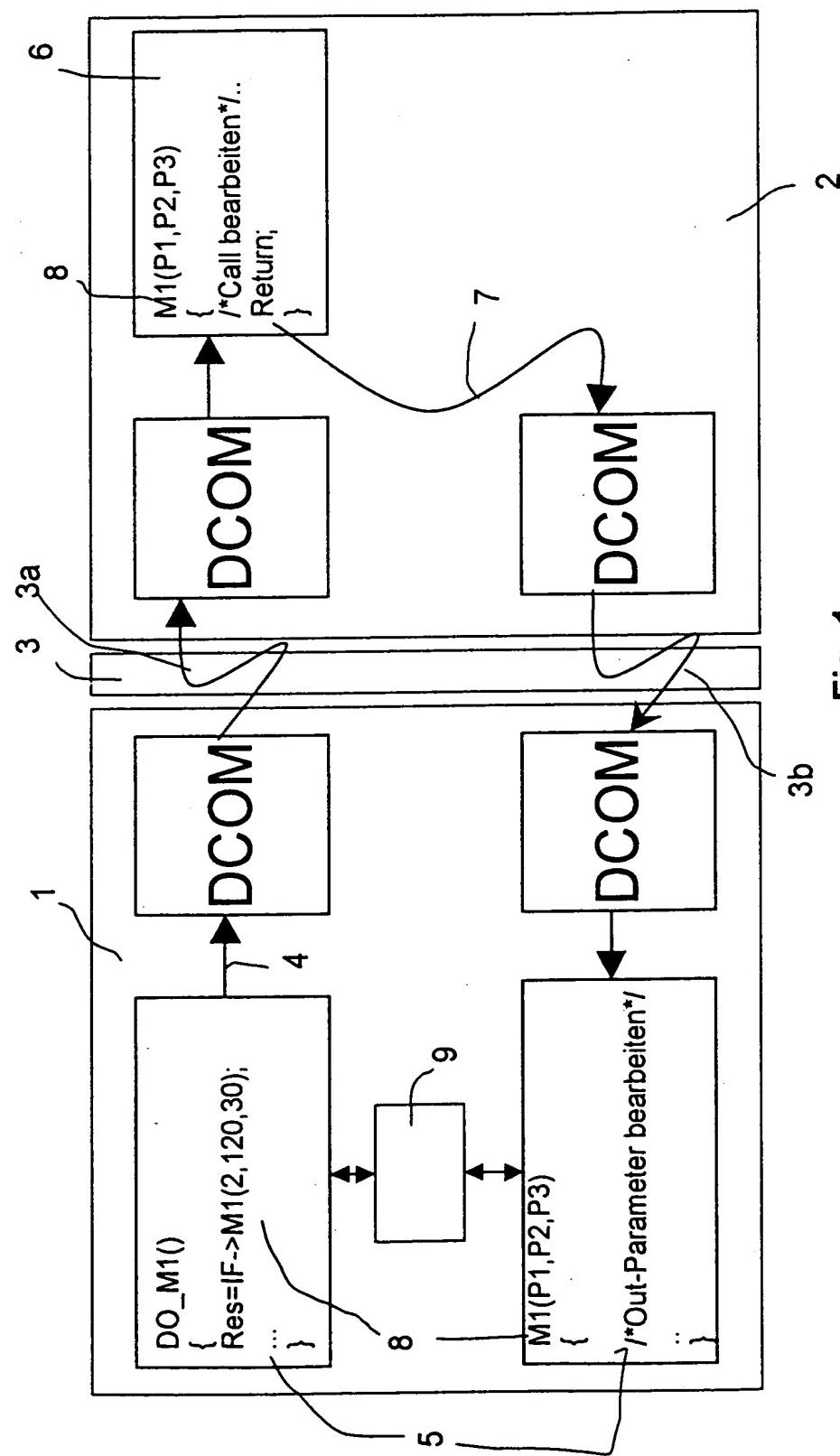


Fig. 1

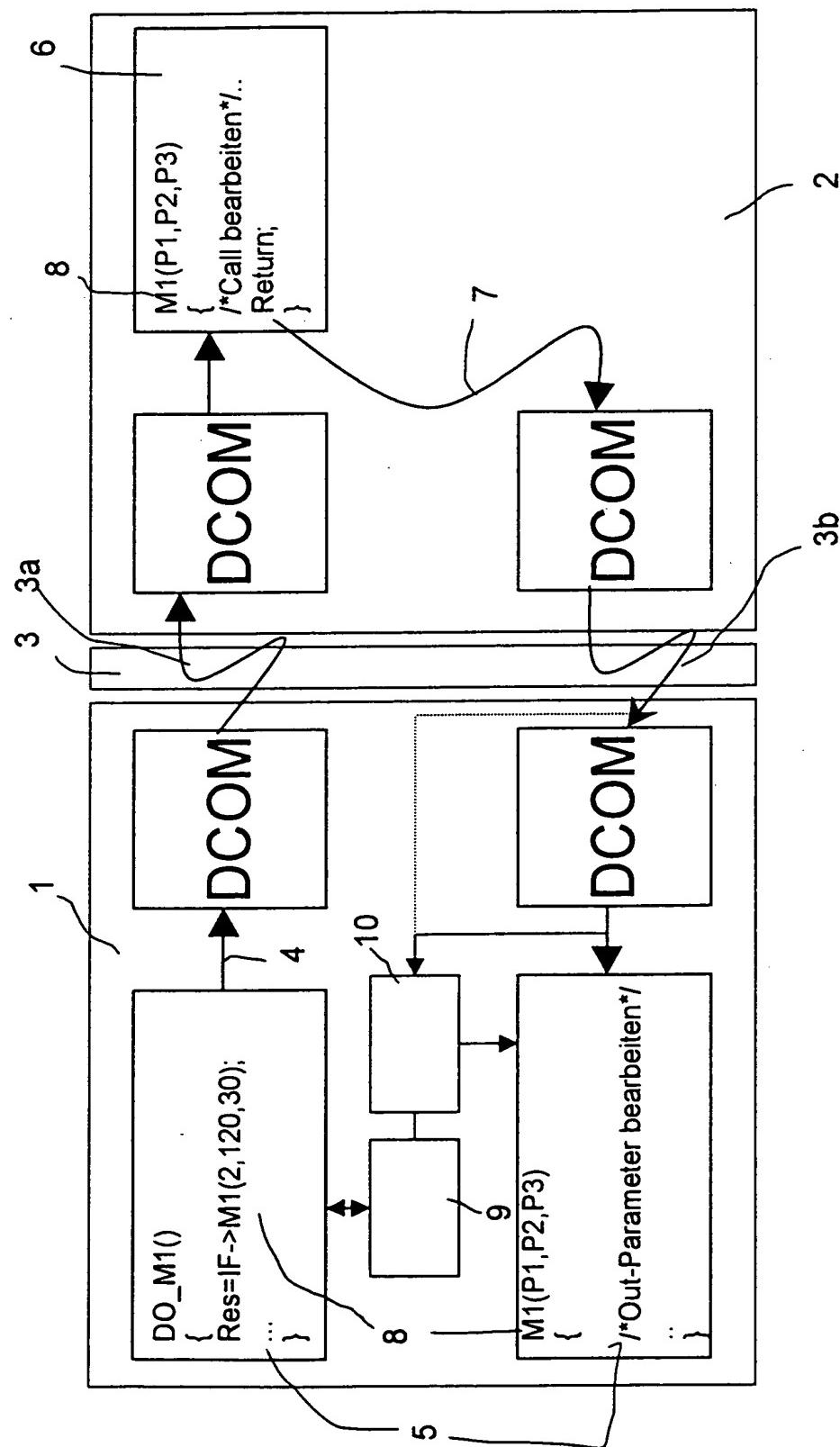


Fig. 2

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
4. Januar 2001 (04.01.2001)

PCT

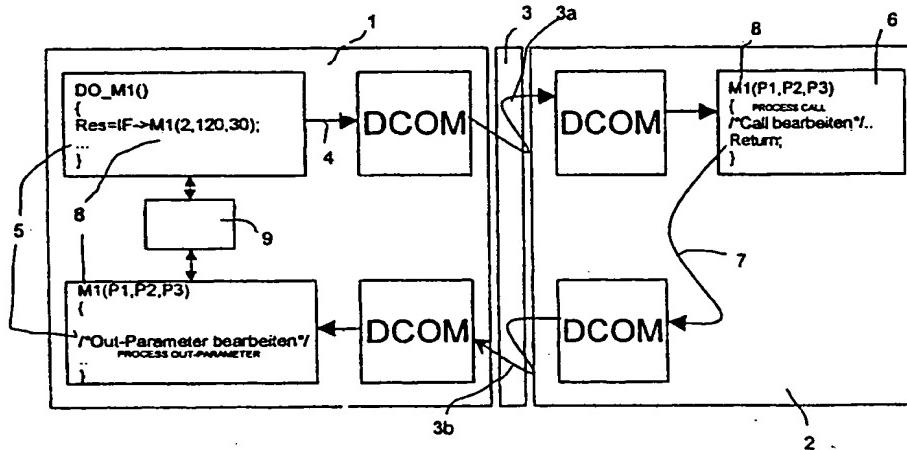
(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 01/01365 A2

- | | | |
|--|-------------------------------|---|
| (51) Internationale Patentklassifikation ⁷ : | G08C | (72) Erfinder; und |
| (21) Internationales Aktenzeichen: | PCT/DE00/02106 | (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): TALANIS, Thomas [GR/DE]; Adenauerstrasse 22, D-91336 Heroldsbach (DE). PLAUM, Reiner [DE/DE]; Österreicher Strasse 34, D-91052 Erlangen (DE). GEHRING, Hubert [DE/DE]; Auf der Schanz 31, D-90453 Nürnberg (DE). |
| (22) Internationales Anmeldedatum: | 28. Juni 2000 (28.06.2000) | |
| (25) Einreichungssprache: | Deutsch | (74) Gemeinsamer Vertreter: SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT; Postfach 22 16 34, D-80506 München (DE). |
| (26) Veröffentlichungssprache: | Deutsch | |
| (30) Angaben zur Priorität:
199 29 751.7 | 30. Juni 1999 (30.06.1999) DE | (81) Bestimmungsstaaten (national): JP, US. |
| (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT [DE/DE]; Wittelsbacherplatz 2, D-80333 München (DE). | | (84) Bestimmungsstaaten (regional): europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE). |

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: SYSTEM AND METHOD FOR TRANSMITTING DATA, ESPECIALLY BETWEEN A USER PROGRAMME AND A SERVER PROGRAMME IN THE FIELD OF AUTOMATION TECHNOLOGY WITH DISTRIBUTED OBJECTS

(54) Bezeichnung: SYSTEM UND VERFAHREN ZUR ÜBERTRAGUNG VON DATEN, INSbesondere zwischen einem ANWENDER- UND EINEM SERVERPROGRAMM IM BEREICH DER AUTOMATISIERUNGSTECHNIK MIT VERTEILten OBJEKten



WO 01/01365 A2

(57) Abstract: The invention relates to a system and a method for transmitting data between a local data processing system (1) and a remote data processing system (2) through an asynchronous transmission channel (3). When a first programme (5) of the local data processing device (1), especially a user programme, is called (4) to a second programme (6) of the remote data processing device (2), especially a server programme, at least one predetermined parameter (8) of the data to be transmitted is stored in the local data processing device (1). When the remote data processing device (2) answers (7) the local data processing device (1), the predetermined parameter is provided for identifying and/or synchronising the answer (7) in the first programme (5). This ensures synchronisation between the local data processing device (1) and the remote data processing device (2).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

PCT-ANTRAG

Original (für EINREICHUNG) - gedruckt am 27.06.2000 11:14:11 AM

0 0-1	Vom Anmeldeamt auszufüllen Internationales Aktenzeichen.	
0-2	Internationales Anmeldedatum	
0-3	Name des Anmeldeamts und "PCT International Application"	
0-4 0-4-1	Formular - PCT/RO/101 PCT-Antrag erstellt durch Benutzung von	PCT-EASY Version 2.90 (aktualisiert 15.12.1999)
0-5	Antragsersuchen Der Unterzeichnete beantragt, daß die vorliegende internationale Anmeldung nach dem Vertrag über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens behandelt wird	
0-6	(Vom Anmelder gewähltes) Anmeldeamt	Deutsches Patent- und Markenamt (RO/DE)
0-7	Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts	99P3446P
I	Bezeichnung der Erfindung	SYSTEM UND VERFAHREN ZUR ÜBERTRAGUNG VON DATEN, INSbesondere zwischen einem ANWENDER- UND EINEM SERVERPROGRAMM IM BEREICH DER AUTOMATISIERUNGSTECHNIK MIT VERTEILten OBJEKten
II	Anmelder Diese Person ist	nur Anmelder
II-1	Anmelder für	Alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US
II-2		
II-4	Name	SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT
II-5	Anschrift:	Wittelsbacherplatz 2 D-80333 München Deutschland
II-6	Staatsangehörigkeit (Staat)	DE
II-7	Sitz/Wohnsitz (Staat)	DE
II-8	Telefonnr.	(089) 636-8 28 19
II-9	Telefaxnr.	(089) 636-8 18 57

PCT-ANTRAG

Original (für EINREICHUNG) - gedruckt am 27.06.2000 11:14:11 AM

III-1	Anmelder und/oder Erfinder Diese Person ist	Anmelder und Erfinder Nur US
III-1-1	Anmelder für	
III-1-2	Name (FAMILIENNAME, Vorname)	TALANIS, Thomas
III-1-3	Anschrift:	Adenauerstrasse 22
		D-91336 Heroldsbach
		Deutschland
III-1-4	Staatsangehörigkeit (Staat)	GR
III-1-5	Sitz/Wohnsitz (Staat)	DE
III-2	Anmelder und/oder Erfinder Diese Person ist	Anmelder und Erfinder Nur US
III-2-1	Anmelder für	
III-2-2	Name (FAMILIENNAME, Vorname)	PLAUM, Reiner
III-2-3	Anschrift:	Österreichische Strasse 34
		D-91052 Erlangen
		Deutschland
III-2-4	Staatsangehörigkeit (Staat)	DE
III-2-5	Sitz/Wohnsitz (Staat)	DE
III-3	Anmelder und/oder Erfinder Diese Person ist	Anmelder und Erfinder Nur US
III-3-1	Anmelder für	
III-3-2	Name (FAMILIENNAME, Vorname)	GEHRING, Hubert
III-3-3	Anschrift:	Auf der Schanz 31
		D-90453 Nürnberg
		Deutschland
III-3-4	Staatsangehörigkeit (Staat)	DE
III-3-5	Sitz/Wohnsitz (Staat)	DE
IV-1	Anwalt oder gemeinsamer Vertreter; oder besondere Zustellanschrift Die unten bezeichnete Person ist/wird hiermit bestellt, um den (die) Anmelder vor den internationalen Behörden zu vertreten, und zwar als:	gemeinsamer Vertreter
IV-1-1	Name	SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT
IV-1-2	Anschrift:	Postfach 22 16 34
		D-80506 München
		Deutschland
IV-1-3	Telefonnr.	(089) 636-8 28 19
IV-1-4	Telefaxnr.	(089) 636-8 18 57
V	Bestimmung von Staaten	
V-1	Regionales Patent (andere Schutzrechtsarten oder Verfahren sind ggf. in Klammern nach der (den) betreffenden Bestimmung(en) angegeben)	EP: AT BE CH&LI CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LU MC NL PT SE und jeder weitere Staat, der Mitgliedsstaat des Europäischen Patentübereinkommens und Vertragsstaat des PCT ist
V-2	Nationales Patent (andere Schutzrechtsarten oder Verfahren sind ggf. in Klammern nach der (den) betreffenden Bestimmung(en) angegeben)	JP US

PCT-ANTRAG

Original (für EINREICHUNG) - gedruckt am 27.06.2000 11:14:11 AM

V-5	Erklärung bzgl. vorsorglicher Bestimmungen Zusätzlich zu den unter Punkten V-1, V-2 and V-3 vorgenommenen Bestimmungen nimmt der Anmelder nach Regel 4.9 Absatz b auch alle anderen nach dem PCT zulässigen Bestimmungen vor mit Ausnahme der nachstehend unter Punkt V-6 angegebenen Staaten. Der Anmelder erklärt, daß diese zusätzlichen Bestimmungen unter dem Vorbehalt einer Bestätigung stehen und jede zusätzliche Bestimmung, die vor Ablauf von 15 Monaten ab dem Prioritätsdatum nicht bestätigt wurde, nach Ablauf dieser Frist als vom Anmelder zurückgenommen gilt.		
V-6	Staaten, die von der Erklärung über vorsorgliche Bestimmungen ausgenommen werden	KEINE	
VI-1	Priorität einer früheren nationalen Anmeldung beansprucht		
VI-1-1	Anmeldeatum	30 Juni 1999 (30.06.1999)	
VI-1-2	Aktenzeichen	19929751.7	
VI-1-3	Staat	DE	
VI-2	Ersuchen um Erstellung eines Prioritätsbeleges Das Anmeldeamt wird ersucht, eine beglaubigte Abschrift der in der (den) nachstehend genannten Zeile(n) bezeichneten früheren Anmeldung(en) zu erstellen und dem internationalen Büro zu übermitteln:	VI-1	
VII-1	Gewählte Internationale Recherchenbehörde	Europäisches Patentamt (EPA) (ISA/EP)	
VIII	Kontrolliste	Anzahl der Blätter	Elektronische Datei(en) beigefügt
VIII-1	Antrag	4	-
VIII-2	Beschreibung	6	-
VIII-3	Ansprüche	2	-
VIII-4	Zusammenfassung	1	easy99p3446z.txt
VIII-5	Zeichnung(en)	2	-
VIII-7	INSGESAMT	15	
VIII-8	Beigefügte Unterlagen	Unterlage(n) in Papierform beigefügt	Elektronische Datei(en) beigefügt
VIII-16	Blatt für die Gebührenberechnung	✓	-
VIII-16	PCT-EASY-Diskette	-	Diskette
VIII-18	Nr. der Abb. der Zeichn., die mit der Zusammenf. veröffentlicht werden soll	1	
VIII-19	Sprache der int. Anmeldung	Deutsch	
IX-1	Unterschrift des Anmelders oder Anwalts	<i>j.v. Milzarek</i>	
IX-1-1	Name	SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT	
IX-1-2	Name der unterzeichnenden Person	Milzarek	
IX-1-3	Eigenschaft	Nr. 144/74 Ang-AV	

PCT-ANTRAG

99P3446P

Original (für EINREICHUNG) - gedruckt am 27.06.2000 11:14:11 AM

IX-2	Unterschrift des Anmelders oder Anwalts	
IX-2-1	Name (FAMILIENNAME, Vorname)	TALANIS, Thomas
IX-3	Unterschrift des Anmelders oder Anwalts	
IX-3-1	Name (FAMILIENNAME, Vorname)	PLAUM, Reiner
IX-4	Unterschrift des Anmelders oder Anwalts	
IX-4-1	Name (FAMILIENNAME, Vorname)	GEHRING, Hubert

VOM ANMELDEAMT AUSZUFÜLLEN

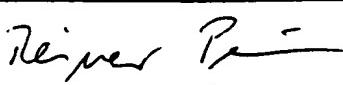
10-1	Datum des tatsächlichen Eingangs dieser internationalen Anmeldung	
10-2	Zeichnung(en):	
10-2-1	Eingegangen	
10-2-2	Nicht eingegangen	
10-3	Geändertes Eingangsdatum aufgrund nachträglich, jedoch fristgerecht eingeg. Unterlage(n) oder Zeichnung(en) zur Vervollständigung dieser int. Anmeldung	
10-4	Datum des fristgerechten Eingangs der Berichtigung nach PCT Artikel 11(2)	
10-5	Internationale Recherchenbehörde	ISA/EP
10-6	Übermittlung des Recherchenexemplars bis zur Zahlung der Recherchengebühr aufgeschoben	

VOM INTERNATIONALEN BÜRO AUSZUFÜLLEN

11-1	Datum des Eingangs des Aktenexemplars beim Internationalen Büro	
------	---	--

PCT-ANTRAG

Original (für EINREICHUNG) - gedruckt am 27.06.2000 11:14:11 AM

IX-2	Unterschrift des Annehmers oder Anwalts	
IX-2-1	Name (FAMILIENNAME, Vorname)	TALANIS, Thomas
IX-3	Unterschrift des Annehmers oder Anwalts	
IX-3-1	Name (FAMILIENNAME, Vorname)	PLAUM, Reiner
IX-4	Unterschrift des Annehmers oder Anwalts	
IX-4-1	Name (FAMILIENNAME, Vorname)	GEHRUNG, Hubert

VOM ANMELDEAMT AUSZUFÜLLEN

10-1	Datum des tatsächlichen Eingangs dieser internationalen Anmeldung	
10-2	Zeichnung(en):	
10-2-1	Eingegangen	
10-2-2	Nicht eingegangen	
10-3	Geändertes Eingangsdatum aufgrund nachträglich, jedoch fristgerecht eingeg. Unterlage(n) oder Zeichnung(en) zur Vervollständigung dieser int. Anmeldung	
10-4	Datum des fristgerechten Eingangs der Berichtigung nach PCT Artikel 11(2)	
10-5	Internationale Recherchenbehörde	ISA/EP
10-6	Übermittlung des Recherchenexemplars bis zur Zahlung der Recherchengebühr aufgeschoben	

VOM INTERNATIONALEN BÜRO AUSZUFÜLLEN

11-1	Datum des Eingangs des Aktenexemplars beim Internationalen Büro	
------	---	--